Lane Medical Library
1895

Die

puerperale Morbiditaet und Mortalitaet

der

Hallenser Frauenklinik in den Jahren 1887–93.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 15. Juni 1895, Mittags 12½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Alfred Schmidt

aus **Weilmünster** (Hessen-Nassau).

Referent: Herr Prof. Dr. **Fehling.**

Opponenten:

Herr cand. med. **Reinhold Graessner.**

Herr cand. med. **Victor Goetze.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1895.

Imprimatur

Prof. Dr. **Bernstein**

h. t. Decanus.

Seinen lieben Vater

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0310

Die Morbiditaet und Mortalitaet des Wochenbettes beschäftigte schon in den frühesten Jahrhunderten die medizinische Welt, und seit den ersten Anfängen medizinischer Litteratur war sie Gegenstand der mannigfaltigsten Untersuchungen und Abhandlungen. Doch umsonst bemühte man sich von Hippokrates Zeiten bis ins 19. Jahrhundert das Wesen des „Puerperalfiebers", jener unheimlichen Krankheit, die Tausende von Frauen im blühendsten Alter dahin raffte, zu ergründen. — Die verschiedenartigsten Erklärungen wurden versucht, die gewagtesten Theorien und Hypothesen aufgestellt, ohne jedoch irgendwie Aufschluss über das Wesen der Krankheit zu geben. — Schon ihre grosse Zahl und Verschiedenheit ist der beste Beweis dafür, wie sehr man eigentlich im Unklaren war. Wenn auch einige den heutigen Anschauungen ziemlich nahe kommen, wie West, Gordon und de la Roche, welche die Erkrankung als „erysipelatoes" bezeichneten, und man vor allem schon im Anfang unseres Jahrhunderts verschiedentlich an einen infectioesen Ursprung der puerperalen Erkrankungen dachte, so gelang es doch erst in den vierziger Jahren J. Semmelweis, damals Assistent der wiener geburtshülflichen Klinik, das Rätsel zu lösen. — An der Hand des Experimentes, und auf Grund einer grossartigen Statistik konnte er den unwiderleglichen Beweis für den infectioesen Charakter der puerperalen Erkrankungen erbringen. Sein Freund, der pathologische

Anatom Prof. Koletzschka erlag einer Leichenvergiftung und bei der Sektion fanden sich in Blut- und Lymphbahnen, desgleichen in der Pleura dieselben pathologischen Veränderungen, wie bei an Puerperalfiber verstorbenen Wöchnerinnen. Zugleich war ihm hiermit auch die Erklärung der merkwürdigen Thatsache gegeben, dass auf der wiener geburtshülflichen Klinik für Ärzte die Mortalitaet der Wöchnerinnen dreimal so gross war, wie auf der unter gleichem Dache befindlichen und nach gleichen Grundsätzen und Kautelen geleiteten geburtshülflichen Abteilung für Hebammen. —

Die Mortalitaet der ersteren betrug 9,92%, die der letzteren 3,38%. Dazu kam noch, dass in früherer Zeit, bevor sich die Ärzte eingehender mit pathologischer Anatomie beschäftigten, die Mortalitaet der wiener geburtshülflichen Klinik nur 1,25% betragen hatte, für Semmelweis ein Grund mehr, um im Verein mit den oben angeführten Thatsachen die puerperalen Erkrankungen als auf infectioeser Basis beruhend, hervorgerufen „durch Leichengift oder durch zersetzte tierisch-organische Stoffe“ zu erklären. — Eine auf Grund dieser Anschauung von ihm auf seiner Abteilung eingeführte, streng subjektive Antisepsis — als Desinficiens benutzte er Chlorwasser — lieferte den untrüglichen Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie: innerhalb eines Jahres sank die Mortalitaet von 12,24% auf 1,24%, also noch um ein Minimum günstiger als der frühere Procentsatz von 1,25%. — Bis zum Jahre 1861 baute er seine Ansicht zu folgender Lehre aus: „Der zersetzte tierisch-organische Stoff, welcher resorbiert das Kindbettfieber hervorruft, wird in der überwiegend grössten Mehrzahl der Fälle den Individuen von aussen beigebracht, und das ist die Infection von aussen; das sind die Fälle, welche verhütet werden können. In seltenen Fällen wird der zersetzte tierisch-organische Stoff, welcher resorbiert das Kindbettfieber hervorruft, innerhalb der Grenzen des ergriffenen Organismus erzeugt, das sind die Fälle von Selbstinfection und diese Fälle können nicht alle verhindert werden.“ — —

Bedauerlicherweise bewahrheitete sich auch an Semmelweis das Sprüchwort: „Kein Prophet ist geehrt in seinem Vaterlande“, denn gerade die hervorragendsten Geburtshelfer seiner Zeit bekämpften seine Lehre auf's entschiedenste. Der Grund hierzu ist vielleicht in dem mangelnden Verständnis der damaligen Zeit für die Frage der Wundinfektion zu suchen, zum Teil diskreditierten auch die masslosen Angriffe auf seine Gegner, zu denen sich Semmelweis hinreissen liess, seine Sache, ganz abgesehen davon, dass von jeher in der Geburtshülfe eine streng konservative Richtung herrschte. Genug, erst die Listersche Wundbehandlung der siebziger Jahre und die Lehre von den krankheitserregenden Mikroorganismen, verschafften den Semmelweisschen Theorieen die Beachtung, welche ihnen schon längst gebührt hätte, und die natürliche Konsequenz war die Einführung strengster Antisepsis auch für die Geburtshülfe. — — In getreuer Nachahmung der in der Chirurgie herrschenden Antisepsis wurden jetzt auch von den Geburtshelfern Massregeln ergriffen, um möglichst jede Möglichkeit einer Infektion auszuschliessen. Die schon früher gebräuchliche objektive Desinfektion, bestehend in Bädern und Waschungen der äusseren Genitalien, wurde ergänzt und erweitert. So führte Fehling s. Z. den Carbolspray ein. Schücking schlug einen modifizierten Occlusivverband vor, prophylaktische Scheiden- und Uterusirrigationen wurden während der Geburt und im Wochenbett angewandt. Daneben blieben natürlich die Forderungen der strengsten subjektiven Antisepsis bestehen. Stimmten nun auch in letzterem Punkte wohl die Ansichten aller Geburtshelfer überein, so gingen sie doch hinsichtlich der objektiven Antisepsis teilweise auseinander. Einige Geburtshelfer unterliessen die Scheidenirrigationen ganz, begnügten sich mit einer gründlichen Reinigung und Desinfektion der äusseren Genitalien der Kreissenden, und legten das Hauptgewicht auf die Desinfektion des Arztes und seiner Instrumente. Am schärfsten kennzeichnet wohl

die Auffassung dieser Richtung der Ausspruch Bockelmanns:[1]) „Der Geburtshelfer ist a priori als septisch, die gesunde Kreissende als aseptisch anzusehen". — — Andere wiederum auf den s. Z. von Semmelweis ausgesprochenen Gedanken der Selbstinfektion fussend erachteten auch eine gründliche Desinfektion der Scheide der Kreissenden, durch ausgiebige, desinficierende Scheidendouchen und Abreibungen der Scheide für unerlässlich. Diese letzteren, die sogenannten „Selbstinfektionisten" gingen resp. gehen unter anderem von der Voraussetzung aus, dass die Infektion welche puerperalen Erkrankungen zu Grunde liegt durch die im Genitaltractus stets vorhandenen Mikroorganismen bewirkt werde, während ihre Gegner den normal im Genitalkanal vorhandenen Spaltpilzen jegliche Bedeutung für das Zustandekommen einer Infektion absprechen. Die Selbstinfektionisten nehmen also an, dass in den meisten Fällen im Vaginal- und Cervical-sekret nicht primaer inficierter Frauen sich Keime infectioes-pathogener Natur vorfinden, welche gegebenen Falls durch die unter der Geburt entstandenen Continuitaetstrennungen der Geburtswege resp. die grosse Wundfläche des frischentbundenen Uterus in die Blut- und Lymphbahnen des Körpers eindringen können und hier je nach ihrer Eigenart, Menge und Virulenz entweder selbst oder durch Bildung von Toxinen und Ptomaïnen das „Puerperalfieber" von den leichtesten bis zu den schwersten, tötlich verlaufenden Fällen hervorrufen. Die bisher in dieser Hinsicht vorgenommenen bacteriologisch-experimentellen Forschungen haben noch zu keinem einheitlichen Resultat geführt. Kehrer, Doederlein, Winter und Steffek sprechen sich für das Vorhandensein infectiöes pathogener Keime aus, während andere z. B. Bumm und Goenner das Gegenteil behaupten. Auch Kroenig[2]) spricht sich im Sinne

1) Bockelmann: „Über Antisepsis in der Geburtshülfe". Vortrag auf der 59 Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Berlin.

2) Deutsche mediz. Wochenschrift No. 43.

Kroenig: Über das bacterienfeindliche Verhalten des Scheidensekretes Schwangerer.

der letzteren aus, und verwirft für normale Geburten gesunder Frauen die „prophylaktischen“ Scheidendouchen, überhaupt jede Desinfektion des inneren Genitaltractus. — —

Der bedeutendste Vorkämpfer dieser Lehre ist wohl augenblicklich Leopold, und auf Grund einer auf grossem Zahlenmaterial fussenden, glänzenden Statistik kommt er zu dem Schluss: „Desinficierende Ausspülungen der Scheide sind in normalen Fällen eher schädlich als nützlich, und überhaupt nur dann erlaubt, wenn durch irgend welche Umstände bereits eine Infektion wenigstens mit Wahrscheinlichkeit stattgefunden hat“. Ja er bezeichnet die „prophylaktischen“ Scheidenausspülungen bei ganz normalen Geburten als „eine nicht nur unnötige, sondern in vielen Fällen gefährliche Manipulation“. — Es mögen hier kurz die Daten seiner Statistik stattfinden, welche sich in 5 Reihen folgendermassen gestaltet.

I. 427 Fälle, nach und nach gesammelt, bei welchen nicht untersucht und nicht ausgespült wurde.
Resultat: 98,4% normale Wochenbetten.

II. 427 Fälle, vor der inneren Untersuchung ausgespült.
Resultat: 82,8% normale Wochenbetten.

III. 1136 Fälle: Vor der inneren Untersuchung Scheidenauswaschungen.
Resultat: 80% normale Wochenbetten.

IV. 1123 Fälle: Weder Scheidenausspülungen noch Scheidenauswaschungen, sondern nur gründliche äussere und subjektive Desinfektion
Resultat: 90,29% normale Wochenbetten,
und ausserdem war eine Verminderung der Dammscheidenrisse zu konstatieren.

V. 1358 Fälle: davon fieberfrei 1254 = 92,34% normale Wochenbetten. Davon waren 1073 normale Geburten, bei denen nicht ausgespült wurde, und wurden hiervon 804 innerlich untersucht.

Betrachtet man diese Statistik, so muss man gestehen, dass der Procentsatz der normalen Wochenbetten ein sehr

günstiger ist, und zwar ist er erreicht im Gegensatz zu den Forderungen der „Selbstinfektionisten“, abgesehen von der selbstverständlich peinlich strengen subjektiven Anti- resp. Asepsis, mit Hülfe gründlicher und äusserer objectiver Desinfektion. Dem gegenüber stehen wie gesagt die Ansichten der Vertreter der Selbstinfektionslehre, welche hinsichtlich der äusseren objectiven Desinfektion der Kreissenden und der subjektiven des Geburtshelfers auf dem gleichen, für alle geburtshülflichen Kliniken allgemein gültigen Standpunkte stehen, jedoch noch weiter gehen und auch nach Möglichkeit durch Vaginal-Ausspülungen und Waschungen die Gefahren der Infektion beseitigen wollen, welche ihrer Ansicht nach durch die massenhaft und stets im Genitaltractus des Weibes vorhandenen Mikroorganismen drohen. Der hauptsächlichste Vertreter dieser Richtung ist augenblicklich Ahlfeld, und die Statistik seiner Klinik[1]) gestaltet sich wesentlich anders. Trotz, wie er ausdrücklich betont, strengster subjektiver Antisepsis (controllierte Fürbringer'sche Methode) und strengster Fernhaltung von Infektionsstoffen von der Aussenfläche des weiblichen Körpers, (Vollbad, desinficierende Reinigung der äusseren Genitalien, des Unterleibes und der Schenkel, ausnahmsloser Gebrauch von sterilisierter Wäsche) erzielte er 1892 in 96 resp. 106 Fällen nur 52,6% resp. 53,7% normaler Wochenbetten, während das Gesamtresultat desselben Jahres 54,5% normaler Wochenbetten aufweist. Die Durchschnittsmorbidität des Jahres 1892 betrug also 45,5%; die von 1891 49,3% — in diesen zwei Jahren hatte er „prinzipiell die praeliminare Ausspülung der Scheide unterlassen“ — während er in den Jahren, wo die praeliminare Douche zur Anwendung kam, eine Durchschnittsmorbidität von 37,6%; 1889 und 1890 von 27,6 und 29,8% zu verzeichnen hatte. Betrachtet man demgegenüber die oben angeführten Leopold'schen Veröffentlichungen und ferner die Statistiken folgender Kliniken:

1) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Band XXVII, Heft 2.

	Durchschnittsmorbidität.
Innsbruck (Schauta) 1884–87 . . .	6,9%
Würzburg (Hofmeier) 1889—91 . .	8,5%
Erlangen (Frommel) 1887—90 . . .	7,5—5,5%
Dresden (Leopold) 1890	7,66%
Giessen (Loehlein) 1890—92 . . .	8,36%

so muss man billig über Ahlfelds Resultate erstaunt sein. Die Erklärung seiner überaus ungünstigen Morbiditätsverhältnisse gegenüber den anderen Kliniken, welche er aus Ungenauigkeiten und Nachlässigkeiten bei den Temperaturmessungen und Protocollierung derselben in jenen Anstalten abzuleiten sucht, wird von Leopold sehr energisch zurückgewiesen, und die Sprache der obigen Zahlen ist nicht minder beredt und nachhaltig. — Es dürfte daher, ehe ich weiter auf das „Für" und „Wider" der Ahlfeld'schen resp. Leopoldschen Theorieen eingehe, von Interesse sein, die Erfolge eines der bedeutendsten Vertreter der „Selbstinfektionstheorie" vergleichend heranzuziehen, ich meine die Resultate Kaltenbachs während seiner Wirksamkeit an der Halleschen Frauenklinik vom 15. Mai 1887 bis 20. Nov. 1893. —

Dass Kaltenbach zunächst die strengste subjektive Antisepsis forderten, ist so selbst verständlich, dass man darüber eigentlich gar kein Wort zu verlieren brauchte, trotzdem seien hier, um jedes Missverständnis auszuschliessen, in Kürze die Desinfektionsvorschriften, wie sie zu seiner Zeit für die Studenten galten wiedergegeben:

„Zur Verhütung von Infektion ist es unbedingt nötig, dass jeder vor der Untersuchung Schwangerer oder Kreissender seine Hände desinficiere. Der Untersuchende hat den Rock abzulegen und eine der im Kreisssaale bereitliegenden Schürzen anzuziehen. Dann wird eine sorgfältige Reinigung der Hände mit Seife und Nagelbürste in einer Lösung von Kalihypermanganicum vorgenommen, wobei die Hemdärmel bis über die Ellbogen emporgestreift werden. Besondere Sorgfalt ist auf die genaue Säuberung von Nägeln

und Nagelfalz zu richten. Reicht die Nagelbürste nicht aus, so müssen die Nägel mit Messer und Nagelputzer bearbeitet werden. Nach beendigter Reinigung werden die von Seifenschaume befreiten Hände eine halbe Minute hindurch in eine Lösung von 1 : 1000 Sublimat eingetaucht. Die desinficierten Hände dürfen vor der Exploration nicht mehr mit der Kleidung oder mit anderen Gegenständen in Berührung gebracht, insbesondere auch nicht in die Taschen gesteckt werden. Solch eine Desinfektion genügt jedoch keineswegs für einen längeren Zeitraum, sondern muss vor jeder ferneren Exploration wenigstens in der Weise wiederholt werden, dass die Hände nochmals in die Sublimatlösung von 1 : 1000 getaucht werden. Vor der Einführung in die Vagina ist der Finger mit Sublimat-Vaseline zu befetten. — Studierende, welche ihre Finger mit Leichenteilen, mit jauchigen, gangraenoesen oder überhaupt mit infectioesen Stoffen in Berührung gebracht haben, dürfen innerhalb der nächsten 36 Stunden keine Schwangere oder Kreissende untersuchen. Ebenso sind jene Herren von einer Untersuchung auszuschliessen, welche eine eiternde oder wunde Stelle an ihren Fingern haben. In zweifelhaften Fällen muss wenigstens erst specielle Erlaubnis zur Untersuchung eingeholt werden. Auch ist es dringend wünschenswert, dass ein Studierender die Kleidung in der er eine Sektion gemacht, und die vielleicht mit Leichenteilen in Berührung gekommen ist, bevor er sich zu einer Geburt begiebt, mit einer anderen vertauscht. Die von den Studierenden abgegebenen Erklärungen, ob sie die obigen Bedingungen erfüllen, werden als ehrenwörtlich angesehen. Der betreffende Praktikant darf die Gebärende, bevor die Geburt vollständig beendigt ist, nicht ohne Zustimmung des Assistenten verlassen; derselbe ist mit verantwortlich für die genaue Durchführung sämtlicher antiseptischer Massnahmen. In Abwesenheit des Assistenten darf nicht weiter untersucht werden; er hat dafür zu sorgen, dass die Kreissende besonders bei grosser Empfindlichkeit und in

pathologischen Fällen, nicht zu viel und in zu kurzen Zwischenräumen untersucht werde, und ist mit dafür verantwortlich, dass andere Studierende sich vor jeder inneren Untersuchung genau desinficieren, und dass Niemand untersucht, von dem er weiss, dass er in den letzten Tagen mit infectioesen Stoffen in nähere Berührung gekommen ist."

Die objektive Desinfektion erfolgte in der Weise, dass vor jeder Geburt ein Vollbad gegeben und frische Wäsche angelegt wurde. Ausser gründlicher äusserer Desinfektion des Unterleibes, der Genitalien und Oberschenkel mit Seife, Bürste, Alkohol und einer Sublimatlösung von 1 : 1000, wurde zu Beginn und Ende jeder Geburt je eine Scheidenausspülung mit Sublimat 1 : 5000 vorgenommen. Während der Geburt wurden je nach Bedarf gleichfalls Sublimat-Vaginalirrigationen angewandt, besonders wenn mehrere Herren untersucht hatten. Bei länger als normal dauernden Geburten, wo je nach dem unter der Geburt bis zu zwölf Vaginaldouchen gereicht wurden, wurde zwischen Sublimat und Kali hypermang. abgewechselt. — Vor jeder Operation wiederholte äussere Desinfektion und Scheidenausspülung, letztere auch nach jeder Operation. Intrauterine Ausspülungen mit 1 Chlorwasser : 3- 2 Wasser oder Salicyllösung 1 : 300 wurden angewandt bei schon inficierten Geburten und wenn mit der Hand in die Uterushöhle eingegangen worden war, z. B. bei manueller Placentarlösung, nicht jedoch bei Operationen in der Eihöhle (Wendung, Zange, Armlösung etc). — Im Wochenbett wurden Abspülungen der äusseren Geschlechtsteile mit Sublimatlösung 1 : 5000 vorgenommen, jedoch keine Scheidenausspülungen. Waren dagegen Eihautreste zurückgeblieben, lagputride Infektion, chronische oder puerperale Endometritis etc. vor, so wurden auch Scheiden- resp. intrauterine Ausspülungen gemacht, letztere jedoch nie mit Sublimat sondern mit Chlorwasser, Salicylsäure oder Kalihyp. — Man wird mir zugeben müssen, dass diese Massregeln so umfassend wie möglich sind. Dass sie nicht bloss auf dem

Papier standen, sondern auch mit peinlichster Sorgfalt ausgeführt wurden, dafür bürgt der Name und die Persönlichkeit Kaltenbachs, der selbst ein Vorbild strengster Pflichterfüllung, auch von seinen Untergebenen die strengste Pflichterfüllung verlangte. Ebenso war er auch nicht der Mann, Nachlässigkeiten und Ungenauigkeiten in Geburtsprotokollen, Temperaturmessungen und Temperaturcurven sich einschleichen zu lassen, oder wohl gar im Interesse einer besseren Statistik dieselben stillschweigend gutzuheissen. Ich kann daher nicht umhin an dieser Stelle Verwahrung gegen Ahlfeld's Erklärung über die Statistik anderer Kliniken einzulegen, falls er dieselbe auch für die Hallesche Frauenklinik anwenden wollte. — Ich gebe zunächst in Tabelle A. eine Uebersicht über die Gesamtmorbidität und Mortalität der Halleschen Klinik für die Jahre 1887—93. Wie gesagt giebt diese Tabelle einen Ueberblick über die Gesamtmorbidität und Mortalität, ohne Unterschied puerperaler und nicht puerperaler Erkrankungen und Todesfälle, desgleichen auch ohne zwischen kreissend gekommenen und Hausgeburten und deren respektiven Gesundheitsverhältnissen eine Trennung eintreten zu lassen. Hierdurch erklärt sich die ziemlich hohe Morbidität und nach heutigen Verhältnissen auch hohe Mortalität.

Tabelle A.

Im Jahre	1887 15. Mai bis 31 Dez.	1888	1889	1890	1891	1892	1893 bis 20. Nov.
Zahl der Geburten[1])	163	296	281	308	341	384	280
Zahl der nicht normalen Wochenbett.	35	74	79	66	97	93	68
Gesamtmorbiditäts %	21,47	25,0	28,11	21,42	25,51	24,21	24,28
Todesfälle	1	1	3	2	1	7	1
Mortalitäts %	0,61	0,34	0,93	0,64	0,29	1,82	0,35

1) Bei Angaben der Zahlen in obiger sowohl wie in den folgenden Tabellen sind nur die wirklichen Geburten und Frühgeburten berücksichtigt, nicht jedoch Aborte, Blasenmolen etc.

Was zunächst letztere anbelangt, so weist das Jahr 1892 allein 7 Todesfälle auf, und es wäre kein gutes Zeugnis für die hallesche Klinik, wenn dieselben auf ihre Rechnung zu setzen wären. Dies ist jedoch keineswegs der Fall.

In 3 Fällen litten die Patientinnen bei der Aufnahme bereits an hochgradiger Eklampsie und chronischer, durch die Schwangerschaft exacerbierter Nephritis, und erfolgte der Tod in allen 3 Fällen an Lungenoedem. In einem 4ten Falle lag ziemlich fortgeschrittene Lungenphthise vor, und wurde durch das Wochenbett die Auflösung nur beschleunigt.

Fall 5 u. 6 gingen, der eine an Fettherz, Anaemie und Schrumpfniere, der andere an hypostatischer Pneumonie, Lungenoedem, Nephritis und Mitralinsufficienz zu Grunde, während das Krankheitsbild des 7. Falles zwar zunächst alle Erscheinungen einer septischen Peritonitis bot — der Verdacht, sie könne puerperalen Ursprungs sein, lag nahe — jedoch ergab die Sektion als Todesursache Darmgeschwüre. 1887 und 1889 verbluteten je eine Wöchnerin infolge von Atonia Uteri.

1889 starb noch eine weitere an Uraemie und hypostatischer Pneumonie. Auch das Jahr 1890 hatte zwei, gleichfalls nicht puerperale Todesfälle in Folge von Eklampsie zu verzeichnen.

Ziehen wir diese auf Grund nicht puerperaler Ursachen erfolgten Todesfälle von den Zahlen obiger Tabelle A. ab, so ist für die Jahre 1887, 1890 u. 1892 1 Todesfall in Puerperio nicht zu verzeichnen, während auf 1888, 89, 91 93 je eine schwere Puerperalerkrankung mit letalem Ausgange kommt. Wiederum ist auch hier die Klinik für 2 Fälle — eine eitrige Peritonitis 1891 und eine septische Peritonitis 1893 nicht verantwortlich zu machen, denn beide Patientinnen kamen schon inficiert, mit starkem Fieber und an Eklampsie und Nephritis leidend zur Aufnahme. —

1891 musste, trotzdem die Kreissende bei ihrem Eintritt in die Anstalt eine Temperatur von 39,1 hatte, um das Kind zu retten in Anbetracht des plattrachitischen Beckens die Sectio Caesarea vorgenommen werden, und 1893 kam die

Patientin stark fiebernd und von zahlreichen, heftigen eklamptischen Anfällen heimgesucht, nach 3tägigem Kreissen und verschiedenen draussen vorgenommenen Zangenversuchen zur Klinik. Hier wurde die Tarnier'sche Zange angelegt und schliesslich die Symphysiotomie gemacht. Leider war das Kind tot und nach einigen Tagen starb die Mutter an septischer Peritonitis. Der Todesfall im Jahre 1888 erfolgte durch Ruptura Uteri mit anschliessender septischer Peritonitis und auch hier wäre es mindestens kühn unserer Klinik die Schuld aufbürden zu wollen. Im Gegenteil ist es ein gutes Zeugnis für die umsichtige Leitung, dass in den 7 Jahren nur dieser einzige Fall von Uterusruptur vorkam. Dass im Anschluss daran Peritonitis mit letalem Ausgange eintrat, ist eine leider nur zu oft beobachtete Complication, gegen die ärztliche Kunst machtlos ist. So bleibt denn streng genommen nur ein puerperaler Todesfall in einem Zeitraum von 7 Jahren übrig, nämlich derjenige des Jahres 1889, wo eine Wöchnerin an Sepsis zu Grunde ging. Es ergeben sich demnach für die einzelnen Jahre die in Tabelle A ausgeführten Gesamtmortalitaetsprocente von 0,61 0,34 0,93 0,64 0,29 1,82 und 0,35 oder im Durchschnitt 0,71%, während die puerperale Mortalitaet in allen Jahren von 1887—93 = 0% ist, ausgenommen das Jahr 1889 mit 1 puerperalen Todesfall. Die puerperale Mortalitaet beträgt also für 1889 0,35%, die puerperale Durchschnittsmortalitaet für den, dieser Statistik zu Grunde liegenden Zeitabschnitt von 7 Jahren streng genommen nur 0,048%, so dass sie also bedeutend günstiger ist wie z. B. die Ergebnisse der Kieler Klinik von 1884—89 mit einer puerperalen Durchschnittsmortalitaet 0,19%, oder der Bonner Entbindungsanstalt mit 0,53% im Durchschnitt für die Jahre 1874 - 84. Auch die Gesamtmortalitaet, ganz gleich ob puerperal oder nicht, ist mit 0,71% als verhältnismässig recht günstig zu bezeichnen und besser wie die anderer Kliniken z. B. der Bonner mit 1,31% im Durchschnitt für die Jahre 1885 94. Die Gesamtmorbiditaet der einzelnen

Jahre ist gleichfalls in Tabelle A übersichtlich zusammengestellt, im Durchschnitt ergiebt sie 24,57%. Rechnen wir nun die nicht puerperalen Erkrankungen ab, desgleichen die Fälle, welche schon inficiert und fiebernd in die Anstalt kamen, so stellt sich der Procentsatz bedeutend günstiger. Ich lasse eine übersichtliche Zusammenstellung hier in Tabelle B. folgen. Zugleich habe ich die schweren puerperalen Erkrankungen als Parametritis, Pelveoperitonitis, Edometritis, Sepsis etc., getrennt von den leichteren in ihrer Gesamtzahl und ihren jeweiligen Procentsätzen angeführt, um auch hier einen Ueberblick zu ermöglichen. Da es sich in dieser Arbeit vor allem darum handelt den Einfluss der Vaginaldouchen auf den Verlauf des Wochenbettes festzustellen, so habe ich bei meiner Einteilung in puerperale und nicht puerperale Erkrankungen auch Schrunden und Mastitis, die ja streng genommen zu den Puerperalerkrankungen gehören, zu den nicht puerperalen gerechnet, so dass unter dieser Gruppe Mastitis, Schrunden, Bronchitis, Pneumonie, Obstipation, Diätfehler, Parulis und Epulis, Influenza, Nephritis, Phthisis, Uraemie und ähnliche zusammen gefasst sind, während ich als puerperale Erkrankungen nur solche aufgeführt habe, welche direkt mit den Geburtswegen und Genitalien im Zusammenhange standen. Bei der Einteilung der Wochenbetten in normale und nicht normale ist wie wohl allgemein üblich verfahren worden, so dass jedes Wochenbett, indem auch nur einmal die Curve über 38,0 stieg, als ein nicht normales bezeichnet ist. Was zunächst die schweren Puerperalerkrankungen anbelangt, so sind sie teilweise mit den in Tabellen A. angeführten Todesfällen identisch und gilt für sie das bereits von jenen hinsichtlich der Verantwortlichkeit der Halle'schen Klinik gesagte. Es sind dies ein Fall des Jahres 1891 von eitriger Peritonitis und je 2 Fälle für 1892 und 1893, welche fiebernd und schon

Tabelle B.

Im Jahre	1887 15. Mai bis 31 Dez.	1888	1889	1890	1891	1892	1893 bis 20 Nov.
Zahl der Geburten	163	296	281	308	341	384	280
Zahl der nicht normalen Wochenbetten	35	74	79	66	97	93	68
Puerperal.Erkrankungen	17	43	54	34	40	31	36
Procentsatz der Puerperalerkrankungen	10,23 (9,2)	14,52 (13,51)	19,21 (18,14)	11,03 (10,38)	11,73 (11,43)	8,07 (6,51)	12,85 (10,0)
Schwere puerperale Erkrankungen	0	1	1	0	3 (2)	3 (2)	3 (1)
Procentsatz der schweren Puerp. Erkrankungen	0	0,33	0,35	0	0,87 (0,58)	0,78 (0,52)	1,07 (0,35)
Nicht puerperale Erkrankungen	18	31	25	32	57	62	32
Procentsatz der nicht puerperal. Erkrankungen	10,84	10,47	8,89	10,38	16,71	16,14	15,0

inficiert von draussen übernommen wurden. Um auch eine Übersicht der einzelnen Erkrankungsformen zu geben, führe ich dieselben im folgenden an und bemerke noch, dass die eingeklammerten die Fälle bedeuten, welche schon inficiert oder fiebernd übernommen wurden.

1887 — — — — — — — — — — — — — —

1888 1 Septische Peritonitis im Anschluss an Ruptura Uteri mit letalem Ausgang

1889 1 Sepsis mit letalem Ausgang

1890 — — — — — — — — — — — — — —

1891 1 Parametritis
1. Gonorrhoische Endometritis
[1. Eitrige Peritonitis mit letalem Ausgang]

1892 1. Endometritis
[1. Endometritis]
1. Endometritis

1893 [1. Phlegmonoese Lymphangitis]
[1 septische Peritonitis mit letalem Ausgang]
1 Endometritis und Parametritis.

Stellte sich schon die durchschnittliche Gesamtmorbidität günstiger als diejenige der Ahlfeldschen Klinik, so ist das wie Tabelle B zeigt natürlich in noch höherem Masse der Fall nach Abzug der nicht puerperalen Erkrankungsfälle und derjenigen puerperalen, die schon inficiert und fiebernd übernommen wurden. Die puerperale Morbidität beträgt darnach im Durchschnitt 12,52% (11,31%). Die eingeklammerten Zahlen bedeuten hier wie in der Tabelle den Prozentsatz nach Abzug der schon bei der Aufnahme puerperal erkrankten. – Sind diese Resultate auch dreimal günstiger als die Ahlfeldschen, der es selbst im günstigsten Jahre seiner Statistik 1887 nur auf 73,9% normaler Wochenbetten brachte, also selbst da noch 26,1% Morbidität, im Durchschnitt jedoch gewöhnlich sogar 37,6% zu verzeichnen hat, so sind sie doch immerhin noch um 4—5.6% ungünstiger als die auf Seite 11 mitgeteilten Ergebnisse anderer Kliniken. Die bei weitem besten Resultate hat jedoch Leopold aufzuweisen cf. pag. 9 in den Fällen wo nicht untersucht und nicht ausgespült wurde mit nur 1,6% Morbidität, und auch in 1358 Fällen, von denen 1073 normale Geburten waren, bei denen keine Scheidenausspülungen gemacht und von denen 804 innerlich untersucht wurden, erzielte er mit 92,34 normaler Wochenbetten also 7,66% Morbidität erheblich bessere Erfolge. Freilich darf man dabei nicht vergessen, dass an der Dresdener Entbindungsanstalt keine pathologische Anatomie getrieben, noch Operationsübungen an der Leiche gemacht werden, also die dort beschäftigten resp. lernenden Ärzte lange nicht so vielfach Gelegenheit haben, mit den gefährlichsten Infectionsstoffen in Berührung zu kommen wie die Studenten der Universitätskliniken. Sehen wir also selbst von der einzig dastehenden unverhältnismässig grossen Morbidität der Marburger Klinik ab, wofür bisher eine genügende Erklärung nicht gegeben ist, so zeigt der Vergleich der halleschen Statistik mit der anderer Kliniken und speciell der Leopoldschen, dass trotz aller „Prophylaxe" vor

allem trotz der „prophylaktischen“ Scheidendouchen die Morbiditätsverhältnisse ungünstigere sind als bei den anderen, was zunächst mal mindestens zu dem Schlusse berechtigt, dass die Erfolge, welche man mit der Desinfektion des inneren Genitaltractus bei normalen Geburten erzielt hat, nicht nur nicht bessere, sondern nicht einmal ebenso gute sind, als an anderen Anstalten ohne dieselben erreicht wurden, und somit die schliesslichen Resultate in keinem Verhältnis zu den an Zeit, Geld und Mühe gemachten Aufwendungen stehen. — Sehr günstig allerdings gestalten sich die Verhältnisse hinsichtlich schwerer puerperaler Erkrankungen von denen wie schon oben erwähnt die hallesche Statistik während 7 Jahren eigentlich nur 7 zu verzeichnen hat. Leider ist in der Leopold'schen Arbeit über die Schwere der eventuellen Puerperalerkrankungen nichts mitgeteilt, sodass also in dieser Frage ein Vergleich nicht möglich ist. —

Die sonst wohl als feststehend zu betrachtende Thatsache, dass Erstgebärende leichter fieberhaften Erkrankungen unterworfen sind als Mehrgebärende ergiebt sich aus unserer Statistik nicht, wenigstens nicht soweit es sich um fieberhafte Puerperalerkrankungen handelt. Von 2035 Schwangeren, die in hiesiger Klinik entbunden wurden, waren 1076 Erstgbärende, 977 Mehrgebärende. Von den ersteren machten 279 nicht normale Wochenbetten durch, was eine Gesamtmorbidität der Erstgebärenden von 25,92% ergiebt, während von 977 Mehrgebärenden 233 im Wochenbett erkrankten, letztere also eine um 2,08% günstigere Morbiditätsstatistik nämlich 23,84% aufwerfen. Sobald wir jedoch die Puerperalerkrankungen von den nicht puerperalen trennen, so kommen auf die 1076 Erstgebärenden 135 puerperale Erkrankungen, auf die 977 Mehrgebärenden 120. Es ergiebt sich also eine puerperale Durchschnittsmorbidität von 12,50% für Erstgebärende und 12,46% für Mehrgebärende, mit dem verschwindend geringen Unterschied von 0,04% zu Gunsten der letzteren. Von alten Erstgebärenden (d. h. 30 Jahr und darüber) kamen zur Aufnahme:

Jahr	Zahl	nicht normale Wochenbetten. puerp. Erkrg.	nicht puerp. Erkrg.
1887	3	0	0
1888	4	0	1
1889	2	0	0
1890	6	1	0
1891	5	2	0
1892	4	1	1
1893	4	2	0
Summa	28	6	2

zusammen also 28 alte Erstgebärende mit 8 nicht normalen Wochenbetten = 28,57% Gesamt = resp. 21,42% puerperaler Morbidität. Wie nicht anders zu erwarten erheblich ungünstiger als die 12,50% betragende Morbidität der jüngeren Erstgebärenden, da ja bei der meist hochgradigen Rigidität der mütterlichen Weichteile bei den alten Erstgebärenden die Geburt ungewöhnlich protrahiert zu sein pflegt, desgleichen auch zahlreiche Continuitätstrennungen, vor allem tiefe Dammscheidenrisse weit eher vorkommen, und somit die Infektionsgefahren bedeutend grösser sind als bei Mehrgebärenden, oder jüngeren Erstgebärenden mit normaler Geburtsdauer. — Ebenso sind auch die Morbiditätsverhältnisse der bereits kreissend gekommenen ungünstiger, als die durchschnittlichen der normalen Hausgeburten, da jene ja in ihren ärmlichen Verhältnissen draussen, vielmehr Schädlichkeiten ausgesetzt sind als die Hausschwangeren der Anstalt. Ferner waren sie auch zum Teil bereits draussen bei Beginn ihrer Wehen mit mindestens zweifelhafter objektiver wie subjektiver Desinfektion, sei's seitens der Hebamme, sei's des Arztes untersucht worden. Ich lasse hier die betreffenden Zahlen folgen und bedeuten die eingeklammerten wiederum die entsprechenden Resultate nach Abzug der inficiert und fiebernd übernommen. Von 726 kreissend gekommenen erkrankten 210 (191) im Wochenbett, giebt also eine Gesamtmorbidität von 28,92% (26,30%).

Puerperalerkrankungen waren darunter 115 (105) = 15,84% (14,32%), nicht puerperale Erkrankungen 95 (86) = 13,08% (11,83)%). Bei sehr protrahierten Geburten wurden wie gesagt je nach Bedarf bis zu 12 Vaginaldouchen verabreicht, ganz abgesehen von ausgiebigen Scheidenirrigationen, die eventuell zur Anregung der Wehenthätigkeit Anwendung fanden, oder der nochmals a priori wiederholten gründlichen äussern und inneren Desinfektion falls operative Eingriffe erforderlich waren. Es wurden im ganzen 226 stark protrahierte Geburten beobachtet, wobei auch die in 41 Fällen eingeleiteten künstlichen Frühgeburten mit einbegriffen sind. Von den 226 Wöchnerinnen war bei 70 resp. 61 ein nicht normales Wochenbett zu verzeichnen, also Gesamtmorbidität 30,97% resp. 26,54%. Puerperale Erkrankungen waren davon 41 resp. 39, womit sich die puerperale Morbidität auf 18,14% resp. 17,25% stellt. Diese ungünstigeren Ergebnisse sind jedoch durch die Verhältnisse bedingt, denn ein sehr protrahierter Geburtsverlauf ist schliesslich schon an sich etwas pathologisches, selbst wenn die Naturkräfte ohne irgendwelche Kunsthülfe die Geburt vollenden. Ist nun die Verzögerung der Geburt auf ein Missverhältnis des vorliegenden Kindesteiles resp. der Grösse des Kindes und der mütterlichen Geburtswege, - sei's des knöchernen Beckenringes, sei's der Weichteile - zurückzuführen, so werden Quetschungen, zahlreiche Continuitätstrennungen, ja eventuell recht schwere Verletzungen der mütterlichen Weichteile, trotz aller Vorsicht die natürliche Folge sein. Bedenkt man ferner, dass bei derartigen, räumlichen Missverhältnissen nicht wie sonst, nach Sprung der Blase der vorliegende Kindsteil das untere Uterinsegment ausfüllt, ausserdem bei verlängerter Geburtsdauer die Vaginalsekrete leicht in Zersetzung übergehen und einen üblen Geruch annehmen, und endlich ein grosser Teil dieser Geburten operative Eingriffe erfordert, so erhellt, dass nicht nur die Infektionsgefahren erheblich grösser, sondern auch den Trägern der Infektion Thür und Thor geöffnet sind. — —

Eine Beziehung zwischen der jeweiligen Grösse des Kindes und dem eventuellen normalen oder nicht normalen Verlauf des Wochenbettes lässt sich, wie die folgende Zusammenstellung zeigt nach unseren Ergebnissen nicht konstatieren, wenigstens nicht in dem Sinne, dass bei Geburt besonders kleiner Kinder die Zahl der normalen Wochenbetten eine bedeutend grössere als nach der Geburt sehr grosser Kinder sei. Im Gegenteil sind gerade bei den Wöchnerinnen, welche recht grosse Kinder — über 4000 gr! — geboren hatten, die Morbiditätsverhältnisse am günstigsten.

Grösse d. Kindes	Zahl d. Beobacht.	nicht norm. Wochbett	davon puerp. Erkrg.
0-2000 gr.	84	32 (38,09%)	11 (13,09%)
2001-3000 gr.	659	151 (22,93%)	76 (11,53%)
3001-4000 gr.	1196	305 (25,25%)	156 (13,04%)
über 4000 gr.	114	24 (21,05%)	12 (10,52%)

Die Thatsache, dass nach unserer Statistik gerade nach Geburt sehr kleiner Früchte 0 2000 gr. sowohl die grösste Gesamt- wie auch die grösste puerperale Morbidität zu verzeichnen ist, erklärt sich wohl daraus, dass wohl in den meisten dieser Fälle primäre Schädlichkeiten irgend welcher Art zur frühzeitigen Geburt führten, sodass trotz der normalen, eventuell sogar kurzen Dauer und der Leichtigkeit der Geburt und trotz gewiss nur geringer Continuitätstrennungen und Verletzungen der mütterlichen Weichteile, das Wochenbett schon der primären Schädlichkeiten wegen kein normales war. Dafür spricht vor allem auch, dass die nicht puerperalen Erkrankungen das doppelte der puerperalen betragen. Ferner entstammt auch ein Teil der kleinen Kinder Zwillingsgeburten und bei diesen pflegt ja bekanntlich die gesamte wie auch die puerperale Morbidität grösser zu sein als bei normalen Einzelgeburten. Diese Thatsache wird auch durch die Beobachtungen der halleschen Klinik bestätigt. Von den 1887—93 beobachteten 29 Zwillingsgeburten hatten 13 ein nicht normales Wochenbett zur Folge, in 4 dieser Fälle waren die Erkrankungen

puerperaler Natur. Somit Gesamtmorbidität nach Zwillingsgeburten 44,82%, puerperale Morbidität derselben 13,79%.

In den Fällen wo die Grösse des Kindes zwischen 2001—3000gr und 3001 4000gr. schwankte, ist ein Einfluss insofern ersichtlich, als die Wochenbetten hier nach der Geburt kleinerer Kinder um 2,32% resp. 1,51% günstiger sind als nach Geburt 3001—4000gr schwerer Kinder. Hier kommen eben grösstenteils völlig normale, physiologische Geburtsvorgänge in Betracht und hier mögen mit Recht die eventuell in etwas verzögerte Geburtsdauer, und die je nach Grösse des Kindes mehr oder weniger zahlreichen Continuitaetstrennungen der Geburtswege als die Infectionsgefahr und Morbidität des Wochenbettes vergrössernd in Betracht kommen. Ausserordentlich günstig stellen sich wie gesagt, entgegen sonstigen Beobachtungen, die Verhältnisse nach Geburt sehr grosser über 4000 gr schwerer Kinder mit 21,05% Gesamt- und 10,52% puerperaler Morbidität. Da nach den Protokollen hier trotz der Grösse der Kinder weder besonders zahlreiche Verletzungen vorkommen, noch die Geburten, einzelne Fälle ausgenommen, sehr protrahierte waren, so mag bei der verhältnismässig kleinen Anzahl von 114 Fällen teils der Zufall seine Hand im Spiele haben, teils wird es sich um besonders kräftig entwickelte Individuen gehandelt haben, sodass die Verhältnisse zwischen den mütterlichen Geburtswegen und der Grösse der betreffenden Früchte doch annähernd normale waren. — Schliesslich mag die hier angefertigte Tabelle C noch eine Übersicht über die Zahl und Art der vorgenommenen Operationen geben. Natürlich ist hier von kleineren Eingriffen wie Episiotomie, Ritgen, Kristeller, Nabelschnur- oder Arm- reposition etc. abgesehen. -

Tabelle C. (Operationstabelle).

Jahr	Zange	Inn. Wendung	Extr. und Armlösung	Perforation u. Kranioklasie	Kaiserschnitt	Embryotomie	Manuelle Placentarlösung	Künstliche Frühgeburt	Gesamtzahl d. Operationen	Zahl der Geburten	Operations %
1887 15. Mai bis 31. Dez.	10	2	11	1	—	—	3	3	30	163	18,40%
1888	15	5	24	5	—	—	2	3	56	296	18,95%
1889	23	13	18	3	1	—	2	10	70	281	24,91%
1890	14	13	16	3	3	—	—	8	57	308	18,50%
1891	6	7	15	4	2	—	3	5	42	341	12,31%
1892	19	13	17	3	3	—	1	7	63	384	16,40%
1893 bis 20. Nov.	11	9	18	4	—	—	—	4	46	280	16,42%

Wie sich die Operationen auf die einzelnen Jahre verteilen und welcher Art sie waren zeigt Tabelle C. Die Gesamtübersicht ergiebt 364 Operationen auf 2053 Geburten oder 17,73 aufs Hundert. Die bezüglichen Morbiditätsverhältnisse lasse ich der Übersicht halber gleichfalls tabellarisch geordnet folgen, die eingeklammerten Zahlen bedeuten hier wiederum das Ergebnis nach Abzug der inficiert und fiebernd übernommenen Fälle.

Tabelle D.

Jahr	Zahl d. Geb.	Operationen	Nicht normale Wochenbetten n. Operation.	Puerperale Erkrankungen nach Operationen	Operations %	Gesamtmorbiditätsprocent nach Operationen	Puerp. Morbiditätsprocent nach Operationen
1887 15. Mai — 31. Dez.	163	30	4	4	18,40%	13,33%	13,33%
1888	296	56	17 (15)	13 (12)	18,95%	30,35% (26,78%)	23,11% (21,42%)
1889	281	70	12 (11)	9 (8)	24,91%	17,14% (15,71%)	12,85% (11,42%)
1890	308	57	19	11	18,50%	33,33%	19,29%
1891	341	42	14 (13)	8	12,31%	33,33% (30,95%)	19,04%
1892	384	63	16	9	16,40%	25,39%	14,28%
1893 bis 20. Nov.	280	46	18 (14)	16 (12)	16,42%	39,13% (30,43%)	34,78% (26,08%)

Die Gesamtmorbidität nach den Operationen beläuft sich demnach auf 27,42% (25,13%), der Procentsatz puerperaler Erkrankungen nach operativen Eingriffen auf 19,52% resp. 17,83%. Verglichen mit der Durchschnittsmorbidität von 24,57% überhaupt, giebt das einen Unterschied von 2,85% resp. 0,55%. Gewiss ein verhältnismässig günstiges Resultat, wenn man erwägt, dass es sich hier um lauter ziemlich schwerwiegende Eingriffe handelt, die zum Teil durch hochgradig pathologische Verhältnisse bedingt waren, und an Kreissenden vorgenommen werden mussten, die ausserdem alle mehr oder weniger den Gefahren und Schädlichkeiten stark protrahierter Geburten ausgesetzt gewesen waren. Betrug doch bei den 226 stark protrahierten Geburten, welche innerhalb der 7 Jahre beobachtet wurden und im ganzen 74 Operationen nötig machten, die Gesamtmorbidität 30,97% resp. 26,54%, die puerperale Morbidität 18,14% resp. 17,25%. —

Ziehen wir nun das Facit des Ganzen, stellen wir zum Schluss die Ergebnise der Beobachtungen bestimmter Gruppen, sowie das Gesamtresultat jener 7 Jahre zusammen, und vergleichen wir dies mit den Statistiken anderer Kliniken und speziell der Leopoldschen, so giebt das folgendes Bild:

I. Hallesche Univ.-Frauenklinik 1887—93.

a) 2053 Geburten:	Gesamtmorbidität	24,57%
	puerperale Morbidität	12,52% (11,31%)
b) 1076 Erstgebärende:	Gesamtmorbidität	25,92%
	puerperale Morbidität	12,50%
997 Mehrgebärende:	Gesamtmorbiditat	23,84%
	puerperale Morbidität	12,46%
c) 28 Alte Erstgebärende:	Gesamtmorbidität	28,57%
	puerperale Morbidität	21,42%
d) 726 kreissend gekommene:	Gesamtmorbidität	28,92% (26,30%)
	puerperale Morbidität	15,84% (14,32%)

e) 226 sehr protrahierte Geburten: Gesamtmorbidität 28,92% (26,30%)
puerperale Morbidität 18,14% (17,25%)

f) 29 Zwillingsgeburten: Gesamtmorbidität 44,82%
puerperale Morbidität 13,79%

g) 364 Operationen bei Geburten: Gesamtmorbidität 27,42% (25,13%)
puerperale Morbidität 19,52% (17,83%)

II.

	Durchschnittsmorbidität
Innsbruck (Schauta) 1884—87 . . .	6,9%
Würzburg (Hofmeier) 1889—91 . .	8,5%
Erlangen (Frommel) 1887—90 . . .	7,5—5,5%
Dresden (Leopold) 1890	7,66%
Giessen (Loehlein) 1890—92 . . .	8,36%

III. Leopoldsche Statistik.

a) 427 Fälle, nach und nach gesammelt, bei welchen nicht untersucht und nicht ausgespült wurde:
Durchschnittsmorbidität 1,6%

b) 427 Fälle, vor der inneren Untersuchung ausgespült:
Durchschnittsmorbidität 17,2%

c) 1136 Fälle: Vor der inneren Untersuchung Scheidenauswaschungen.
Durchschnittsmorbidität 20,0%

d) 1123 Fälle, weder Scheidenausspülungen noch Scheidenauswaschungen, sondern nur gründliche äussere und subjective Desinfection.
Durchschnittsmorbität 9,71%
Ausserdem Verminderung der Dammscheidenrisse zu konstatieren.

e) 1358 Fälle, Durchschnittsmorbidität 7,66%, davon waren 1073 normale Geburten, bei denen nicht ausgespült wurde, und wurden hiervon 804 innerlich untersucht. —

Diese Zusammenstellung zeigt aufs deutlichste, sowohl in ihrer Gesamtübersicht, wie auch in den Einzelheiten, dass alle Opfer an Zeit, Geld und Mühe, welche aufgewandt wurden, um nach Möglichkeit die vermeintlich grosse Gefahr welche seitens der in der Scheide vorhandenen Mikroorganismen drohte, zu beseitigen, vergebens waren. Die Resultate sind nicht besser als die anderer Anstalten, was man doch erwarten müsste falls die Ansichten der „Selbstinfectionisten" richtig sind, sondern im Gegenteil, wie die statistischen Belege zeigen lange nicht einmal ebenso gute. Suchen wir nach einer Erklärung dieser Thatsache, so tritt zunächst die Frage an uns heran: „Sind wirklich die herrschenden Lehren von der Selbstinfection absolut richtige, kommen wirklich so verhältnismässig häufig infectioes-pathogene Mikroorganismen im weiblichen Genitaltractus vor wie die „Selbstinfectionisten" teilweise anzunehmen geneigt sind? und schliesslich: sind desinficierende Vaginaldouchen resp. - Auswaschungen das geeignete Mittel dieselben unschädlich zu machen bzw. zu entfernen?

Im Gegensatz zur „Infektion von aussen" sollte nach Semmelweis die „viel seltenere Selbstinfection" dadurch entstehen, dass „der zersetzte tierisch-organische Stoff innerhalb der Grenzen des ergriffenen Organismus erzeugt und resorbiert werde." – Nach dem damaligen Stande der Wissenschaft eine durchaus „wissenschaftliche Erklärung". Heutzutage wissen wir, dass organische Substanzen niemals von selbst in Fäulnis übergehen, sondern durch von aussen hinzutretende Mikroorganismen der Fäulnisprocess angeregt und weiter entwickelt wird. Schon aus diesem Grunde kann heutzutage von „Selbstinfektion" im Semmelweis'schen Sinne nicht mehr die Rede sein, ganz abgesehen davon, dass die heutige Wissenschaft diesen von Semmelweis beschriebenen Vorgang nicht als „Infection," sondern als „Intoxikation" bezeichnen würde. Betrachten wir die heute über Selbstinfection geltenden Begriffe, so versteht darunter;

Ahlfeld: „Die Fälle in denen die vergifteten Stoffe bereits an oder in den Geburtswegen der Frau bei der Geburt sich befanden, oder während der Geburt und im Wochenbett sich bildeten, und in Folge von Manipulationen des Arztes oder der Hebamme, oder auch ohne dieselben dem Körper der Frau einverleibt wurden.“ —

Kaltenbach erklärt die „Selbstinfection“ als einen Vorgang, bei welchem nur solche Krankheitserreger zur Wirkung gelangen, welche sich schon vor der Geburt im Genitalkanal und seiner nächsten Umgebung fanden.“

Nach Doederlein schliesslich ist „Selbstinfection“ nicht eine Infection von selbst, sondern eine Infection die die Betreffende sich selbst zufügte.“

Auf letztere Definition der „Selbstinfection“ weiter einzugehen ist nicht nötig. Sicherlich giebt es solche Fälle, wo durch Selbsttouchieren der Schwangern resp. Kreissenden eine Infection hervorgerufen wurde, resp. werden kann. Niemand wird aber wohl eine, bei mit nicht desinficierten Finger ausgeführten Selbstuntersuchung der Betreffenden entstandene Infection als etwas anderes bezeichnen können als eine besondere Art der Contactinfection. Denn vom wissenschaftlichen Standpunkte bleibt es sich gleich ob Arzt oder Hebamme mit ihren Fingern oder Instrumenten die Infectionskeime, welche die Infection hervorgerufen, in den Genitalkanal gebracht haben, oder die Schwangere resp. Kreissende mit ihrem eigenen Finger, auf alle Fälle liegt nun primäre Contactinfection vor. -

Kaltenbach nimmt an, dass eventuell Krankheitserreger im Genitalkanal vorhanden sind, die vor der Geburt dorthin gelangt sind und während resp. nach der Geburt ihre Wirkung äussern. Er selbst sagt darüber: „Ausseninfection und Selbstinfection sind in ihrem Wesen vollkommen identisch. Beide beruhen auf dem Eindringen pathogener Keime in den Genitalkanal; nur zeitlich sind beide Infectionsarten von einander verschieden. Die Ausseninfection wird bedingt durch Mikroorganismen, die während des Ge-

burtsaktes durch den touchierenden Finger in den Vaginalkanal eingeführt sind; die Selbstinfection dagegen durch Keime, welche während der Schwangerschaft oder sogar noch früher in den Genitalkanal gelangt sind, aber erst bei oder nach der Geburt ihre Wirkung entfalten". Es fragt sich zunächst wie jene Mikroorganismen in den Genitalschlauch gelangt sein können. Geschah dies, wenn auch längere Zeit vor der Geburt, ja selbst vor der Schwangerschaft durch Vermittelung des touchierenden Fingers, von Instrumenten oder mittels des Penis beim Coitus, so fällt auch dies entschieden unter den Begriff „Contactinfection". —

Wenn Ahlfeld von „vergiftenden Stoffen" spricht, die bereits an oder in den Geburtsteilen der Frau bei der Geburt sich befanden, oder während der Geburt und Wochenbett sich bildeten, so kann er eigentlich damit nur Toxin- und Ptomainartige Stoffe meinen und hierauf wäre selbstverständlich der Begriff der „Selbstinfection" nicht anzuwenden. Meint er aber infectioes-pathogene Mikroorganismen, welche durch „Manipulationen" des Arztes oder der Hebamme in die Wunden der Geburtswege, oder auf die grosse Wundfläche des frisch entbundenen Uterus gelangen, so ist doch, selbst angenommen, dass Hände und Instrumente des Arztes oder der Hebamme sicher steril waren, was mal mindestens in der Praxis meist zu bezweifeln sein wird, gerade hiermit ein praegnantes Beispiel von Vaccinationsinfection gegeben, von „Selbstinfection" kann also hier auch nicht die Rede sein. Überhaupt ist der Ausdruck „Selbstinfection" so unglücklich wie möglich gewählt, und verschwände am besten ganz aus der medizinischen Litteratur. Wahrhaft gefährlich kann aber dieser Begriff werden, wenn man ihm solche Bedeutung, und dem durch ihn bezeichneten Vorgange eine solche Häufigkeit zuschreibt, ja ihn gewissermassen als unvermeidliches Übel betrachtet, wie es Ahlfeld thut. Geht letzterer doch so weit, dass er nicht allein für die leichtesten Erkrankungen

bis zu den schwersten tötlich verlaufenden Fällen die Möglichkeit der sogenannten Selbstinfection aufrecht erhalten wissen will, sondern seiner Ansicht nach sogar „die Fälle von Selbstinfection allerdings meist leichterer Art in „wohlgeleiteten" Anstalten häufiger sind als anderswo. — Wie bequem lassen sich auf Grund solcher Lehren Begehungs- und Unterlassungssünden des Arztes oder der Hebamme vertuschen, wie leicht kann man die Verantwortung von sich abwälzen, es ist ja — Selbstinfection! — Es gilt dies nicht nur für die Praxis, wo leider noch heutzutage, die Begriffe über Anti- resp. Asepsis bei Hebammen und bedauerlicherweise auch bei Ärzten recht zweifelhafte sind, sondern auch für Kliniken, denn gewöhnt man sich allmählig daran, die sogenannte „Selbstinfection" als unabwendbares Verhängnis zu betrachten, so liegt die Gefahr sehr nahe, dass Laxheiten in der Beobachtung der Desinfektionsvorschriften und -Regeln einreissen. Man kann daher Leopold nur beipflichten, wenn er sagt: „Das Wort Selbstinfection führt nur zu Unklarheit, zu Hinterthüren, zu falschen Massnahmen, vor allem aber zu nicht genügend strenger subjektiver und objektiver Desinfection und zu mangelhafter Beachtung aller möglichen von aussen kommenden Infectionsquellen" darum — weg mit ihm. Das von Kaltenbach angenommene Vorhandensein von infectiös-pathogenen Krankheitserregern im weiblichen Genitaltractus vor der Geburt, ja sogar schon vor der Schwangerschaft, setzt abgesehen von der Frage wie die betreffenden Mikroorganismen dahin gelangt sein können, falls eine Vermittelung durch Finger, Instrumente etc. sicher ausgeschlossen ist, voraus, dass jene Mikroorganismen im Vaginal- und Cervicalsecret einen geeigneten Nährboden finden, welcher es ihnen ermöglicht, eventuell monatelang dort zu existieren, um dann bei oder nach der Geburt ihre verhängnisvolle Wirksamkeit zu entfalten. — Dass Spaltpilze und Mikroorganismen aller Art, darunter auch infectiös-pathogene sich im Vaginal- und Cervicalsecret

gegebenen Falls vorfinden, war unzweifelhaft nachgewiesen. So waren Staphylokokken und Streptokokken gefunden worden, auch in der Höhle des normalen Uterus hatte man in einzelnen Fällen Keime, ja mehrmals sogar im gesunden puerperalen Uterus Streptokokken gefunden. Wie weit sich jedoch die Pathogenität, dieser sonst mit Staphylokokken und Streptokokken identischen Keime erstreckte, ob eine solche überhaupt vorhanden war oder mangelte, wurde nicht nachgewiesen, und ist selbst bei den heutigen Fortschritten der Bacteriologie in dieser Frage bisher keine definitive Entscheidung erfolgt. Auch über die Frage des Verhaltens von Scheiden- und Cervicalsekret gesunder Schwangerer eingedrungenen pathogenen Mikroorganismen gegenüber hat man sich bis jetzt noch nicht einigen können. Zur Klärung dieser Frage dienen vielleicht die von Kroenig[1]) in letzter Zeit angestellten Versuche. Er brachte in die Scheide Schwangerer, deren Sekret zum Teil alkalisch, zum Teil sauer reagierte, und ausserdem teils Scheidenbacillen, teils verschiedene Kurzstäbchenarten, teils Coccen enthielt, erst den Pyocyaneus, und fand, dass im Durchschnitt nach 20 Stunden die Scheiden wieder völlig keimfrei waren. Ein gleiches fand er nach Einführung von Staphylokokken, und betrug die durchschnittliche Dauer bis zur Wiedererlangung der Keimfreiheit hier 14 Stunden. Noch günstiger gestalteten sich die Resultate bei Einführung von Streptococcen wo schon nach 6 Stunden kein Streptococcus mehr zu finden war. Allerdings konnte er diesen letzteren Versuch nur in 3 Fällen vornehmen. Auf Grund dieser, die bacterienfeindliche Wirkung des Scheidensekrets wohl beweisenden Versuche, kommt Kroenig zu dem Schlusse: Die Scheide einer Schwangeren dürfen wir wieder als aseptisch ansehen, wenn nachweislich 2 3 × 24 Stunden seit der letzten innern Berührung vergangen sind."

---

1) Kroenig: Über das bacterienfeindliche Verhalten des Scheidensekretes Schwangerer.

Damit erleidet die Selbstinfectionstheorie Kaltenbachs einen starken Stoss, denn eine „Selbstinfection“ durch Keime, die während der Schwangerschaft längere Zeit vor der Geburt oder gar schon vor Beginn der Schwangerschaft in die Geburtswege gelangt sind, wäre danach unmöglich, allenfalls könnten Keime infectioes wirken, die höchstens 2 mal 24 Stunden vor der Geburt in den weiblichen Genitaltractus gelangt sind. Das Gleiche gilt natürlich auch von der Ahlfeldschen Theorie. Beide Geburtshelfer nehmen ferner an, und ist dies nur die natürliche Consequenz ihrer Theorieen, dass man mit völlig steriler Hand und sterilen Instrumenten eine Infection verursachen könne, indem man eben die schon vor der Geburt im Genitalschlauch vorhandenen Krankheitserreger in die Wunden der Geburtswege einimpfe. Dass hier schon aus anderen Gründen nicht von „Selbstinfection“ gesprochen werden kann, habe ich oben nachgewiesen, ich möchte hier nur betonen, dass die Annahme einer „Selbstinfection“ absolut ausgeschlossen ist, sobald Hände oder Instrumente die inneren Genitalien berührt haben. Der Chirurg, der Gynaekologe kennen diesen Begriff nicht, mit welchem Rechte will der operativ eingreifende Geburtshelfer ihn für sich in Anspruch nehmen? Man muss ihm zugeben, dass eine völlige Desinfection des puerperalen Genitalschlauches, der oedematoes durchtränkten Weichteile ungleich schwieriger ist als eine strenge Desinfection in chirurgischen oder gynaekologischen Fällen, ja wenn man will sogar, dass sie gegebenen Falls unmöglich sein mag, und er eventuell gezwungen sein kann selbst auf die Gefahr zu inficieren hin operieren zu müssen. Hierbei kann es sich jedoch nur um schon hochgradig verschleppte oder inficiert übernommene Fälle handeln und trotzdem muss es schlechterdings als unzulässig bezeichnet werden, hier von „Selbstinfection“ reden zu wollen. Natürlich gilt das vor allem in noch viel höherem Grade wenn man von vorn herein die Leitung der Geburt übernommen hat, und bei sonst normalen Verhältnissen sich zu einem operativen

Eingriffe gezwungen sieht. Sobald irgendwie eine innere Berührung stattgefunden hat, trägt der Geburtshelfer auch in jeder Weise die Verantwortung. — Als wirkliche Spontaninfection könnten nur die Fälle in Betracht kommen, wo ganz sicher nachgewiesen ist, dass die Krankheitserreger ohne irgendwelches Zuthun oder Vermittlung, welcher Art sie auch sein mag, in die Geburtswege gelangt sind und hier während oder nach der Geburt eine Infection resp. Intoxikation hervorgerufen haben. — Wenn nun auch ein wirklich positiver Nachweis eines derartigen Vorganges schwer zu erbringen sein dürfte, so muss man doch sicherlich zugeben — und sind auch derartige Fälle bekannt — dass Erkrankungen im Wochenbett ohne direkte Berührung und Infection vorkommen können. Sicherlich sind aber solche Fälle grosse Seltenheiten, und die bei ihnen beobachteten Erkrankungen waren sehr leichte. — Aus den bisherigen Ausführungen ergiebt sich einmal, dass die „Selbstinfectionstheorien" unrichtige sind und ferner, dass das von den „Selbstinfectionisten" behauptete, verhältnismässig häufige Vorkommen infectioes-pathogener Mikroorganismen im Vaginal- und Cervicalsekret absolut nicht bewiesen ist. Wohl hat man Staphylokokken und Streptokokken gefunden, resp. Keime die diesen Formen identisch waren, wie weit sie es aber hinsichtlich ihrer Pathogenität waren ist nicht klargestellt, dagegen darf wohl auf Grund der Krönig'schen Versuche als ziemlich sicher nachgewiesen gelten: „dass jede Art von Scheidensekret eine natürliche Widerstandsfähigkeit gegen Aussenkeime jeder Art, speciell auch gegen Infetionskeime besitzt." —

Zur Frage ob die nach Ansicht der „Selbstinfectionisten" im Genitaltractus befindlichen Mikroorganismen durch desinficierende Scheidendouchen resp. Auswaschungen entfernt resp. unschädlich gemacht werden können, liefern die Kroenigschen Versuche gleichfalls einen interessanten Beitrag. Hatten Doederlein und Steffek Versuche angestellt, ob es möglich sei durch Scheidendouchen die

normaler Weise in der Scheide vorkommenden Keime zum Schwinden zu bringen und dabei negative Resultate erzielt, so handelte es sich hier darum nachzuweisen ob es möglich sei durch desinficierende Vaginaldouchen eingedrungene Aussenkeime zu entfernen bzw. unschädlich zu machen. Krönig stellte seine Versuche mit 15 Schwangeren an, von welchen 7 mit Pyocyaneuskeimen, 7 mit Staphylokokken inficiert wurden. Nach einer Stunde wurde die Scheide mit 2 Ltr. Lysol ausgespült, bei 3 Schwangeren noch unter Hinzufügung von Scheidenabreibungen. Nach Kroenigs Angaben war das Resultat folgendes:

„In keinem der Fälle wurde auch nur eine dauernde Verminderung der Keimzahl herbeigeführt, geschweige denn eine Abtötung. Weiter aber ergab sich aus den in bestimmten Zwischenräumen und auf Agarplatten verimpften Sekretproben, dass die antiseptischenSpülungen die natürliche Widerstandsfähigkeit der Scheiden gegen Infectionsstoffe zeitweilig ganz zu nichte gemacht hatten. Noch weitere Versuche wurden angestellt und führten Kroenig zu dem Schluss:

1. Die beim Touchieren etwa eingeführten Keime werden durch antiseptische Spülungen mit oder ohne mechanische Reinigung nicht vernichtet.

2. Die Antiseptica haben den grossen Nachteil, dass sie die natürliche Widerstandsfähigkeit der schwangern Scheiden aufheben.

„Soviel, so schliesst er, geht aus den Versuchen hervor dass die prophylaktischen Scheidenausspülungen bei der Geburt in Wegfall kommen müssen. Sie nützen nichts und schaden viel".

Soweit die Ausführungen Kroenigs. Auf die von ihm gemachten Schlussfolgerungen werde ich weiter unten noch einmal zurückkommen, denn in jeden Punkte kann man ihm wohl nicht beistimmen. Soviel ergiebt sich aber jedenfalls aus den bisherigen Erörterungen, einer Anzahl

von bacteriologisch-experimentellen Untersuchungen und speziell aus den Kroenig'schen Versuchen, dass:

1. die Lehren der „Selbstinfectionisten" auf falschen Voraussetzungen beruhen,

2. das von ihnen behauptete verhältnismässig häufige Vorkommen selbst infectioes-pathogener Mikroorganismen im Vaginal- und Cervicalsecret, ohne dass eine Ausseninfection irgend welcher Art stattgefunden habe, im allgemeinen absolut nicht bewiesen, bei gesunden Schwangeren unter normalen Verhältnissen dagegen wohl mit Sicherheit auszuschliessen ist,

3. die von ihnen prinzipiell geforderte, bei Beginn jeder Geburt vorzunehmende objective Desinfection des inneren Genitaltractus bei normalen Geburten zum mindesten überflüssig, wo nicht unzweckmässig ist. Wie schon gesagt werden diese Sätze wesentlich gestützt durch Heranziehung der vergleichenden Statistik, wie es ja im ersten Teil dieser Arbeit geschehen ist und wo wir gleichfalls an der Hand eines ziemlichen Zahlenmaterials den Beweis für die Überflüssigkeit der Vaginaldouchen bei normalen Geburten gesunder Schwangerer erbringen konnten. Ferner ergiebt schon die einfache Überlegung, dass die normale Geburt ein natürlicher, physiologischer Vorgang ist und je weniger der Mensch bei normalen Verhältnissen in derartige Processe eingreift, desto naturgemässer verlaufen sie. — Ärztliche Kunst kann niemals die Natur ersetzen, sie kann nur versuchen sie eventuell zu unterstützen. Die Kroenig'schen Versuche sind der beste Beweis sowohl für die von der Natur geübte Prophylaxe, wie auch der eventuell geübten Selbsthülfe. Auch Kaltenbach war im Grunde genommen dieser Ansicht wenn er sagt: „die vermehrte Schleimsekretion, das durchsickernde Fruchtwasser heben schon im Anfang der Geburt die auf der Schleimhautoberfläche haftenden Keime grösstenteils von ihrer Unterlage ab und führen sie in trägem Flusse weiter. Springt dann die Blase, so spült das abfliessenden Vorwasser eine

grosse Menge spaltpilzhaltigen Materials weg. Nun folgt der mit Vernix cerseosa überzogene Fruchtkörper, welcher das erweiterte und durch die Dehnung glattwandige Genitalrohr in grob mechanischer Weise reinigt, und zuletzt beteiligen sich dann noch Fruchtwasser, Blut und die massige Placenta an dem Reinigungswerke. Dass Schleim, Fruchtwasser und Blut, im Gegensatze zu den sauren Vaginalsekreten alkalische Reaction darbieten, ist gewiss auch in biologischer Beziehung bedeutsam für die Wachstumsenergie der wenigen zurückgebliebenen Spaltpilze. Bei raschem und ungestörtem Verlaufe der Geburt und bei Abwesenheit pathogener Pilzformen kann man sich daher, wie millionenfache Erfahrung beweist, vollkommen auf die von der Natur selbst gebotenen Schutzvorgänge verlassen, und man wird dies mit umso besserem Grunde thun, als die systematische Durchführung desinficierender Vaginalausspülungen in den Händen von Hebammen oder Waerterinnen wegen der vielfachen hiermit verbundenen Manipulationen an den Geschlechtsteilen nach anderer Richtung Gefahr bringen und dadurch entschieden mehr Schaden als Nutzen stiften würde". Aus diesen Worten geht hervor, dass auch Kaltenbach bei den normalen Geburten meist mit Abwesenheit pathogener Pilzformen rechnete. — Wozu also dann noch desinficierende Vaginaldouchen, da ja die Natur selbst so vorzüglich für Desinfektion und Reinigung des Genitalschlauches gesorgt hat? Wenn nun auch Kaltenbach für die Praxis ein derartiges Verfahren empfiehlt, so hielt er doch für die Kliniken, wo Schwangere sowohl, als Kreissende zu Lehrzwecken dienen und wo verhältnismässig viel untersucht wird, die „prophylaktischen Ausspülungen der Vagina und zwar schon vor der ersten Untersuchung für ganz unerlässlich, wenn man nicht die innere Untersuchung ganz aufgeben oder über Gebühr einschränken will. Andernfalls werden die durch die Fingernägel zahlreicher ungeübter Untersucher aufgewühlten Sekrete von Vulva und Vagina in bisher keimfreie Teile des unteren Gebärmutterabschnittes

hineingebracht, oder in frisch entstandene Verletzungen der Muttermundsränder hineingestrichen". Dass infectioes-pathogene Mikroorganismen normaler Weise im Cervical- und Vaginalsekret nicht vorkommen geht glaube ich aus dem oben gesagten zur Genüge hervor, ja Kaltenbach selbst nahm das nicht einmal an, folglich können derartige Krankheitserreger auch nicht „von den Fingern ungeübter Untersucher aufgewühlt und in bisher keimfreie Teile des unteren Gebärmutterabschnittes hineingebracht werden", sofern nur diese Finger resp. Instrumente wirklich keimfrei und steril sind. Das Hauptgewicht ist also in der geburtshülflichen Anti- resp. Asepsis auf peinlichste subjektive, und äussere objektive Desinfektion zu legen und hier kann nie des guten zuviel geschehen. —

Kroenig geht allerdings, wie schon oben angedeutet noch weiter und verlangt ein Unterlassen der Scheidendouchen bei jeder Geburt, selbst wenn sich operative Eingriffe geltend machen sollten. Dies ist doch wohl etwas zu weit gegangen. Handelt es sich z. B. um eine Kreissende mit gonorrhoischem Fluor, so würde auch Kroenig wohl kaum „der natürlichen Giftfestigkeit der Scheide vertrauend", einen intrauterinen Eingriff vornehmen, ohne vorher die Scheide gründlich desinficiert und gereinigt zu haben. Desgleichen dürfte es sich empfehlen Vaginaldouchen bei stark protrahierten Geburten anzuwenden sobald sich die Sekrete zu zersetzen anfangen und einen üblen Geruch annehmen, desgleichen vor jedem operativen Eingriff. Kroenig fand bei seinen Versuchen, wo er Reinkulturen von Staphylokokken und Streptokokken auf die Vaginalscheimhaut brachte und circa eine Stunde darauf mit 2 Ltr Lysol ausspülte, dass: „in keinem der Fälle auch nur eine dauernde Verminderung der Keimzahl herbeigeführt wurde, geschweige denn eine Abtötung". Nehmen wir selbst diese Beobachtung als sicher richtig an, so ist doch wohl ein grosser Unterschied ob ich eine Reinkultur pathogener Mikroorganismen in die Scheide bringe, ihr dann noch eine Stunde Zeit

lasse sich festzusetzen und dann erst Schritte zu ihrer Entfernung thue, oder ob trotz aller Vorsorge schliesslich doch mal dem Finger oder Instrumenten einige wenige Keime anhaften und so vereinzelt in die Vagina oder sei es selbst in den Uterus, gelangen, wo aber dann sofort nach beendigter Operation eine ausgiebige Scheidendouche oder intrauterine Ausspülung folgt. Wenn Kroenig sagt: „es wurde in keinem der Fälle eine dauernde Verminderung der Keimzahl herbeigeführt“ so giebt er jedenfalls zu, dass Verminderungen, wenn auch nur zeitweilige herbeigeführt wurden. Diese Verminderungen werden wohl die obersten Kokkenschichten betroffen haben, sei es nun, dass sie in rein mechanischer Entfernung, sei es, dass sie in Abtötung oder in beiden zugleich bestanden. Sollten nicht diese Möglichkeiten noch viel eher eintreten können, wenn nur einige wenige Keime der Vaginalschleimhaut oben anhaften und sofort die Ausspülung erfolgt? Weit mehr Erfolg noch wird man haben, falls nicht der Finger oder Instrumente die Infektionsträger waren, - Fälle die allerdings nicht zu rechtfertigen sind — sondern die Luft als Infektionsträger fungierte. Diese Möglichkeit muss zugegeben werden, aber ebenso wird man auch zugeben müssen, dass derartig eingebrachte Keime zunächst nur ganz oberflächlich haften können, und wohl ziemlich sicher anzunehmen ist, dass sie sich durch Ausspülungen entfernen lassen. Bei Geburten von normaler Dauer und normalem Verlauf sind Infektionen auf diesem Wege wohl auszuschliessen, bei operativen Eingriffen jedoch und bei stark protrahierten Geburten darf diese Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, und deshalb durfte es sich empfehlen bei ersteren in allen, bei letzteren in solchen Fällen wo Zersetzung des Sekretes eingetreten ist, resp. einzutreten beginnt, an den Vaginaldouchen festzuhalten.

Fasse ich nochmals alles zusammen, so komme ich zu dem Schlusse:

1. Das Hauptgewicht bei der geburtshülflichen Anti- resp. Asepsis ist auf peinlichste subjective und objektive äussere Desinfection zu legen.

2. Die sogenannten „prophylaktischen“ Scheidenausspülungen sind bei normalen Geburten gesunder Kreissender überflüssig wo nicht unzweckmässig und deshalb zu unterlassen.

3. Bei stark protrahierten Geburten ist sobald sich eine Zersetzung des Sekrets bemerkbar macht, desgleichen bei bereits inficiert übenommenen oder solchen, wo eine bereits erfolgte Infection wahrscheinlich ist, die Vaginaldouche als vorläufig bestes Hülfs- und Heilmittel zu empfehlen, desgleichen ist dieselbe vor und nach jedem operativen Eingriffe anzuwenden. –

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Fehling für die gütige Überweisung dieser Arbeit, sowie für die mir von ihm in jeder Weise zuteil gewordene Anregung und Förderung, meinen ehrerbietigsten Dank ausspreche.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Alfred, August, Hermann, Friedrich Schmidt am 31. Jan. 1870 zu Weilmünster, Provinz Hessen-Nassau, Königreich Preussen, als Sohn des damaligen Pfarrkaplans, jetzigen Oberpfarrers Gottlob Schmidt zu Teuchern und seiner Ehefrau Marie geb. Uhrlau. Meine erste Schulbildung genoss ich teils in der Bürgerschule zu Dommitzsch a. E., teils im väterlichen Hause und trat Ostern 1881 in die Quinta des Gymnasiums zu Torgau ein. Ostern 1885 wurde ich als Obertertianer Mitglied der königlich preussischen Landesschule Pforta, welche ich Ostern 1891 verliess um mich in Würzburg dem Studium der Medizin zu widmen. Hier unterzog ich mich am 6. März 1893 mit Erfolg dem Tentamen physicum und siedelte im W. S. 1893/94 nach Halle über, dessen akademisches Bürgerrecht ich noch jetzt geniesse. Vom 15. Oktober 1894 bis 15. Jan. 1895 war es mir vergönnt an der königl. Universitäts-Frauenklinik unter Leitung des Herrn Professor Dr. Fehling als Volontär thätig zu sein, und ein gleiches ist seit 1. April dieses Jahres der Fall in der königlich. chirurg. Universitäts-Poliklinik des Herrn Professor Dr. v. Bramann, wofür ich diesen verehrten Herrn Professoren an dieser Stelle meinen besonderen Dank auszusprechen mir erlaube. Das Examen rigorosum bestand ich am 28. Mai 95 „cum laude“. Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen resp. war Teilnehmer an den Kursen folgender Herren:

In Würzburg:

Bumm, Fick, Fischer, Geigel, Koellicker, Roentgen, Sachs, Semper †, Schoenborn, Schultze.

in Halle:

Ackermann, v. Bramann, Braunschweig, Fehling, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, Kaltenbach †, Koestlin, Kromeyer, v. Mering, Pott, Weber.

Allen diesen Herren spreche ich meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die sogenannten „prophylaktischen“ Scheidenausspülungen sind bei normalen Geburten gesunder Kreissender überflüssig, wo nicht unzweckmässig und deshalb zu unterlassen.

II.

Bei Lues mit Hautaffectionen ist die Schmierkur der Injectionskur entschieden vorzuziehen.

III.

Vom Standpunkt der Hygiene aus verdient die Feuerbestattung vor allen anderen den Vorzug.